

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(1)-24

УДК: 618.25-06:618.39-084

ПРОФІЛАКТИКА ПЕРЕДЧАСНИХ ПОЛОГІВ ПРИ БАГАТОПЛІДНІЙ ВАГІТНОСТІ

Ткаченко А.В.

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України (вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, Україна, 04112)

Відповідальний за листування:
e-mail: perinatolog@gmail.com

Статтю отримано 1 грудня 2017 р.; прийнято до друку 10 січня 2018 р.

Анотація. Мета дослідження - вивчити ефективність корекції ІЦН за допомогою акушерського песарію при багатоплідній вагітності, у жінок з неплідністю, вилікуваною за допомогою ДРТ. 30 вагітних з неплідністю в анамнезі, вилікуваною шляхом ДРТ, з дихоріальною діамніотичною двійнею (ДХДА), було розділено на 3 групи залежно від гестаційного терміну діагностики ІЦН і встановлення песарію: I групу склали 5 вагітних (17%), яким песарій був встановлений в терміні 19-22 тижнів, в II групу увійшли 18 (60,0%) жінок, корекція ІЦН яким здійснювалась при терміні гестації від 23 до 27 тижнів, в III - 7 (23%) пацієнток, яким песарій встановлювався в термінах від 28 до 32 тижнів. Для діагностики ІЦН використовували рекомендації Фонду Медицини Плода (FMF), бальну шкалу оцінки (шкала Штембера в модифікації Г.М. Савельєвої) та істміко-цервікальний коефіцієнт (ІЦК). Ехографічними ознаками ІЦН вважали вкорочення шийки матки менше 25 мм, розкриття внутрішнього в'їчка та/або цервікального каналу до 9 мм і більше, ІЦК > 0,22, ІПК > 0,18 та бальну оцінку > 5-6 б. З метою корекції ІЦН використовували силіконовий акушерський песарій (ASQ перфорований). Контроль стану шийки матки проводили кожні 2 тижні та оцінювали через 1 місяць після корекції, орієнтуючись на дані сонографії. Отримані дані оброблені статистичним методом за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel. Середній вік вагітних склав 27,7±2,8 роки (28-38 років). Екстрагенітальна патологія визначена у 83,3% жінок. Усі вагітні мали неплідність в анамнезі, ліковану за допомогою ДРТ, з них 18 (60%) шляхом стандартної процедури IVF і 12 (40%) з використанням методики ICSI. Кількість першо- та повторно-вагітних була однаковою. В анамнезі у повторновагітних мали місце медичні аборти у 8 (53,3%), мимовільні викидні у 7 (46,7%), передчасні пологи у 3 (20,0%) і термінові пологи у 2 (13,3%). Перебіг даної вагітності до виникнення ультразвукових ознак ІЦН в усіх групах ускладнювався загрозою переривання вагітності, клінічні ознаки якої найчастіше виникали в терміні 8-10 і 14-17 тижнів. Середня тривалість використання песарія в групах склала 15,0±1,8; 12,2±1,6 і 4,7±2,1 тижнів, відповідно. В усіх групах протягом першого тижня на тлі корекції ІЦН, за даними УЗД, спостерігалось візуальне подовження шийки з 21,6±3,4 мм до 30,2±3,6 мм (p<0,05). Передчасні пологи відбулись у 6 (20%) жінок, серед них до 32 тижнів - 3,3%, 32-34 тижні - 10% і в 35-36 тижнів - 6,5% спостережень. 16,7% вагітних народили через природні статеві шляхи, 25 (83,3%) - розроджені оперативним шляхом, з них 76,7% мали плановий кесарський розтин. Випадків анте- та інтранатальної загибелі плодів, народження дітей з екстремально низькою масою тіла у жінок усіх трьох груп не було. Отримані результати свідчать про ймовірну роль ІЦН в генезі перинатальних втрат при БВ. З метою своєчасної діагностики ІЦН, прогнозування ризику та профілактики передчасних пологів доцільно використовувати ультразвукову трансвагінальну цервікометрію за критеріями Фонду Медицини Плода (FMF). Додатковий розрахунок шийкових коефіцієнтів може підвищувати достовірність прогностичної методики. Продемонстрована ефективність та безпечність нехірургічної корекції ІЦН при БВ за допомогою акушерського розвантажуючого песарія.

Ключові слова: багатоплідна вагітність, вагітність двійнею, істміко-цервікальна недостатність, допоміжні репродуктивні технології.

Вступ

Останнім часом проблема багатопліддя набуває особливої актуальності. В першу чергу це пов'язано зі значним ростом частоти багатоплідної вагітності (БВ), що набула у світі масштаби "епідемії" [10, 15, 19]. За період з 2000 по 2010 рр. питома вага багатоплідних пологів в Україні збільшилась на 9,7% з тенденцією до подальшого зростання [8, 11, 28]. В наш час роль ятрогенного багатопліддя зазнала певних змін в структурі БВ відносно частоти її спонтанного настання, що на сьогодні в Україні складає 60-80% серед усіх випадків БВ [4, 8, 15]. Так, серед вагітностей, отриманих із застосуванням допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ), на пологи двійнею припадає 20-30%, трійнею - 4,6%, багатоплідність більш високого порядку - 0,2-0,4% спостережень [7, 15]. Відомо, що багатопліддя висуває

підвищені вимоги до адаптаційних резервів жіночого організму, у зв'язку з чим у 70-85% жінок з БВ відмічаються гестаційні ускладнення, а частота деяких з них є в 5-6 разів вищою, ніж при вагітності одним плодом [18, 27, 28]. Високі рівні перинатальної захворюваності і смертності при БВ значною мірою зумовлені недоношуванням вагітності [3, 12]. Передчасні пологи (ПП) лишаються найбільш суттєвим фактором ризику перинатальних ускладнень при вагітності двійнею, зокрема. За даними літератури, 45-65% БВ перериваються до 36 тижнів гестації [15, 24, 28]. Однією з причин виникнення ПП є істміко-цервікальна недостатність (ІЦН), що складає від 15 до 42% в їх структурі [5, 13, 21].

На сьогодні, як за кордоном, так і в нашій країні, запропоновані численні методи хірургічного серкляжа

[5, 6], основна мета яких - запобігти передчасним змінам шийки матки (ШМ), її вкороченню і розкриттю, та максимально пролонгувати вагітність до термінів життєздатності та зрілості плодів. Літературні дані про ефективність хірургічної корекції ІЦН при БВ численні, проте їх висновки суперечливі, а дослідження носять переважно ретроспективний та/або вибірковий характер [6, 16]. Робіт, присвячених вивченню ефективності корекції ІЦН за допомогою розвантажуючого песарію при БВ у жінок з неплідністю, вилікуваною шляхом ДРТ дуже мало. Тому ми вирішили присвятити свої дослідження саме цій темі.

Мета дослідження - вивчити ефективність корекції ІЦН за допомогою акушерського песарію при багатоплідній вагітності, у жінок з неплідністю, вилікуваною за допомогою ДРТ.

Матеріали та методи

Об'єктом дослідження стали 30 вагітних з неплідністю в анамнезі, вилікуваною шляхом ДРТ, з дихоріальною діамніотичною двійнею (ДХДА), у котрих перебіг гестації ускладнився формуванням ІЦН. Для діагностики ІЦН використовували рекомендації Фонду Медицини Плода (FMF) [17, 27]. Ступінь вираженості ІЦН та ризик ПП визначали за допомогою бальної шкали оцінки (шкала Штембера в модифікації Г.М. Савельєвої) [5, 13, 25]. Крім того, розраховували істміко-цервікальний коефіцієнт (ІЦК = \varnothing внутрішнього вічка / довжина цервікального каналу) та істміко-перешийковий коефіцієнт (ІПК = \varnothing внутрішнього вічка / довжина перешийку). При ІЦК > 0,22 та ІПК > 0,18 та бальній оцінці > 5-6 балів встановлювали діагноз ІЦН [1, 9, 11].

Ультразвукове дослідження проводили за допомогою трансвагінального датчика 4-9 МГц і трансабдомінального датчика 3-5 МГц. Цервікометрію здійснювали відповідно стандартів Фонду Медицини Плода, сертифікованим FMF фахівцем з пренатальної діагностики, трансвагінальним доступом з періодичністю кожні 2 тижні, починаючи з 16 тижнів гестації [18, 22, 23]. Ехографічними ознаками ІЦН вважали вкорочення шийки матки менше 25 мм і розкриття внутрішнього вічка та/або цервікального каналу до 9 мм і більше, а також ІЦК > 0,22 та ІПК > 0,18 [1, 2, 7, 9]. З метою корекції ІЦН нами використовувався силіконовий акушерський песарій - тип ASQ (перфорований). Цервікальний песарій, що має вигляд силіконового кільця, встановлюється в піхві меншим діаметром навколо шийки матки, в той час як більшим діаметром фіксується на тазовому дні. Водночас, він відхиляє шийку в бік задньої вагінальної стінки та тим самим коригує матково-шийний кут. Вибір розміру песарія залежав від індивідуальних анатомічних особливостей статевих органів пацієнтки, наявності вагінальних пологів в анамнезі тощо [14, 26, 30]. Усі пацієнтки були проінформовані про можливі методи корекції ІЦН і дали інформовану згоду на вибір нехірургічного методу - установку акушерського розвантажуючого песарія.

Корекція ІЦН здійснювалась в амбулаторних умовах, після попереднього мікробіологічного дослідження виділень з піхви і каналу шийки матки. При необхідності перед введенням песарія, проводили санацію піхви з проведенням відповідного лабораторного контролю [3, 29, 31]. Контроль стану шийки матки проводили кожні 2 тижні та оцінювали через 1 місяць після корекції, орієнтуючись на дані ультрасонографії [17, 20, 30]. У 2 (6,7%) пацієнток ультразвуковий контроль за допомогою трансвагінального датчика виявився практично неможливий із-за потужної акустичної тіні від встановленого песарія. У зв'язку з цим, подальше спостереження за цими пацієнтками здійснювали абдомінальним доступом. Ефективність методу оцінена за результатами вагітності.

Результати. Обговорення

Середній вік вагітних склав $27,7 \pm 2,8$ роки (28-38 років). Екстрагенітальна патологія визначена у 25 жінок (83,3%), у тому числі: захворювання серцево-судинної системи у 15 (50,0%) ендокринологічні розлади у 17 (56,7%) захворювання сечовидільної системи у 7 (23,3%). Усі вагітні мали неплідність в анамнезі ліковану за допомогою ДРТ, з них 18 (60%) шляхом стандартної процедури *in vitro fertilization* (IVF) і 12 (40%) з використанням методики інтрацитоплазматичної ін'єкції сперматозоїда (ICSI). Кількість першо- та повторновагітних була однаковою (15 першовагітних і 15 повторновагітних жінок). В анамнезі у повторновагітних мали місце медичні аборти у 8 (53,3%), мимовільні викидні у 7 (46,7%), передчасні пологи у 3 (20,0%) і термінові пологи у 2 (13,3%).

Залежно від гестаційного терміну діагностики ІЦН і введення песарія, усіх жінок було розділено на 3 групи. Першу склали 5 вагітних (17%), котрим песарій був встановлений в терміні 19-22 тижні, до другої групи увійшли 18 (60,0%) жінок, корекцію ІЦН котрим здійснювали при терміні гестації від 23 до 27 тижнів, в третю - 7 (23%) пацієнток, котрим песарій встановлювали в термінах від 28 до 32 тижнів. Перебіг даної вагітності до виникнення ультразвукових ознак ІЦН в усіх групах ускладнювався загрозою переривання вагітності: у 3 (60%) пацієнток I групи, у 10 (56%) в II групі і в 4 (57%) спостережень в III групі. Клінічні ознаки загрози переривання вагітності найчастіше виникали в терміні 8-10 і 14-17 тижнів.

Середня тривалість використання песарія в групах склала $15,0 \pm 1,8$; $12,2 \pm 1,6$ і $4,7 \pm 2,1$ тижні, відповідно. В усіх групах протягом першого тижня на тлі корекції ІЦН, за даними УЗД, спостерігалось візуальне подовження шийки з $21,6 \pm 3,4$ мм до $30,2 \pm 3,6$ мм ($p < 0,05$).

Причини вилучення песарія представлені в таблиці 1. Дострокове видалення акушерського песарія в 5 (16,7%) випадках було обумовлено передчасним розривом плодових оболонок і в 1 жінки (3,3%) - необхідністю дострокового розродження у зв'язку з прееклампсією середнього ступеню. Не було випадків видален-

Таблиця 1. Причини видалення акушерського песарія.

Причини	I група (N=5)		II група (N=18)		III група (N=7)		Усього (N=30)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Планово в 36-37 тижнів	4	80	14	77,8	6	85,7	24	80
ПРПО			4	22,2	1	14,3	5	16,7
Прееклампсія, що потребує дострокового розродження	1	20					1	3,3

ня песарія за бажанням пацієнтки, у зв'язку з наявністю дискомфорту, або через розвиток місцевих ускладнень запального характеру.

Загалом передчасні пологи відбулись у 6 (20%) жінок. В терміні гестації до 32 тижнів - 1 випадок (3,3%), 32-34 тижні - 3 (10%) і в 35-36 тижнів - 2 (6,5%) спостережень. Дані про термінові та передчасні пологи представлені у таблиці 2.

5 (16,7%) вагітних народили через природні статеві шляхи, 25 (83,3%) жінки розроджені оперативним шляхом, з них 23 (76,7%) мали плановий кесарський розтин враховуючи обтяжений акушерський анамнез, екстрагенітальну патологію і наявність БВ на тлі тривалої неплідності, вилікуваної шляхом ДРТ, в 2 (6,7%) випадках кесарський розтин виконано у зв'язку із сідничним передлежанням першого плода та гострим дистресом плода в пологах. Випадків анте- та інтранатальної загибелі плодів, народження дітей з екстремально низькою масою тіла у жінок усіх трьох груп не було.

Отримані нами клінічні результати щодо перебігу багатоплідної вагітності у жінок з неплідністю вилікуваною за допомогою ДРТ та ефективності застосування розвантажуючого акушерського песарію з метою нехірургічної корекції істміко-цервікальної недостатності в цій когорті пацієнток в цілому відповідають існуючим світовим практикам [11, 12, 28]. Частота передчасних пологів в нашій вибірці склала 20%, що може бути зіставлено з результатами отриманими іншими дослідниками - від 18 до 25% [7, 19, 30]. Причому, чим раніше проведена корекція, тим менша питома вага недоношування. Тільки в одному випадку жінка була розроджена до 32 тижнів у зв'язку з прееклампсією середнього ступеню. Важливим аспектом також є своєчасність та достовірність діагностики ІЦН у вагітних з БВ. Обрана нами методика оцінки стану шийки матки за допомогою ультразвукової цервікометрії - є актуальною, та використовується усіма дослідниками [18, 24, 27]. Водночас, більшість авторів наполягають на неефективності та недостовірності трансабдомінального ультразвукового обстеження з метою оцінки довжини

Таблиця 2. Терміни розродження у клінічних групах.

Показники	I група		II група		III група		Усього	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Термінові пологи	4	80	14	77,8	6	85,7	24	80
Передчасні пологи	1	20	4	22,2	1	14,3	6	20

шийки матки під час вагітності [18, 17, 21], що співпадає з нашою точкою зору та отриманими результатами. Критерії Фонду Медицини Плода (FMF) є одними з найбільш поширених для оцінки ступеню вкорочення шийки матки під час вагітності, та застосовуються більшістю дослідників як під час одноплідної вагітності, так і при БВ. При цьому, ряд авторів вважають, що слід уникати медичних інтервенцій при довжині шийки матки >2 см, та навіть 1,5 см [17, 23, 25]. Використання з метою об'єктивізації отриманих при сонографічному обстеженні показників цервікометрії додаткових коефіцієнтів може бути компромісним варіантом, що дозволить більш чітко диференціювати необхідність лікувальних та профілактичних заходів, у пацієнток з БВ зокрема [1, 5, 7, 9].

У нашому дослідженні була встановлена ефективність та безпечність використання розвантажуючого акушерського песарію для профілактики передчасних пологів серед вагітних з ІЦН на фоні БВ, що також співпадає з результатами отриманими рядом дослідників [11, 26, 30], в той час як інші наполягають на відсутності достовірних переваг при застосуванні цього методу [16, 20, 27]. Водночас, усі приходять до згоди щодо доцільності подальших досліджень в цьому напрямку з визначенням більш чітких критеріїв діагностики ІЦН та більш ретельному відборі пацієнток, які мають бути включені до досліджуваних груп і групи спостереження [10, 25, 27, 31].

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Проведене дослідження свідчить про ефективність нехірургічної корекції ІЦН за допомогою акушерського розвантажуючого песарія при БВ, що наступила внаслідок використання ДРТ.

2. На сьогоднішній день найбільш достовірним методом діагностики ІЦН під час вагітності є ультразвукова цервікометрія згідно рекомендацій Фонду Медицини Плода (FMF).

3. Додатковий розрахунок шийкових коефіцієнтів (істміко-цервікального та істміко-перешийкового) дозволяє більш повно характеризувати стан шийки матки з метою своєчасного проведення лікувально-коригуючих заходів (при ІЦК>0,22 та ІПК>0,18), а також уникнути зайвих ятрогенних інтервенцій.

4. Безпека, доступність і ефективність використання акушерського розвантажуючого песарія, а також відсутність виражених побічних реакцій дозволяють рекомендувати його для лікування ІЦН при БВ, зокрема

у жінок з неплідністю в анамнезі.

Подальші дослідження будуть зосереджені на заходах щодо зниження частоти переривання вагітності, невиношування, недоношування, передчасних пологів у жінок з багатоплідною вагітністю, зменшення перинатальних втрат, важкої недоношеності та неонатальної захворюваності у новонароджених від таких матерів

Список посилань

1. Васеленко, В. А., & Гордієнко, І. Ю. (2006). Патент України 11838. Київ: Державне патентне відомство України.
2. Васеленко, В. А., Гордієнко, І. Ю., & Писарева, С. П. (2012). Оценка состояния шейки матки у первобеременных женщин с явлениями угрозы прерывания беременности. *Ультразвукова перинатальна діагностика*, 21, 73-83.
3. Венцівська І. Б., Загородня, О. С., & Венцівський, К. О. (2012). Протизапальні препарати в лікуванні загрози передчасних пологів. *Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології*, 1, 145-147.
4. Венцівська, І. Б., Подольський, В. В., Біла, В. В., & Загородня О. С. (2014). *Передчасні пологи - патогенез, прогнозування та профілактика* (методичні вказівки). К. (затверджено МОЗ України 3.11.2014 - 11.14/239.14).
5. Веропотвелян, Н. П., Цехмистренко, І. С., Веропотвелян, П. Н., & Горук П.С. (2016). Современные методы диагностики и коррекции истмико-цервикальной недостаточности как причины привычного невынашивания беременности. *Медичні аспекти здоров'я жінки*, 97(1), 1-13.
6. Голяновский, О. В., Мехедко, В. В., & Галич, И. Д. (2012). Истмико-цервикальная недостаточность: современные методы коррекции. *Жіночий лікар*, 2, 39.
7. Журавлев, А. Ю. (2004). *Применение акушерского разгружающего пессария для профилактики невынашивания беременности при истмико-цервикальной недостаточности*. (Дис. канд. мед. наук). Белорусский государственный медицинский университет, Минск.
8. Запорожан, В. М., & Цегельський, М. Р. (2009). *Акушерство і гінекологія*. Київ: Здоров'я.
9. Кротік, О. І., & Романенко, Т. Г. (2013). Патент України 83024. Київ: Державне патентне відомство України.
10. Прохорова, В. С., & Павлова, Н. Г. (2010). Перинатальные исходы при многоплодии. *Журнал акушерства и женских болезней*, LIX(3), 55-59.
11. Романенко, Т. Г., & Кротік, О. І. (2015). Клінічна ефективність профілактики акушерських та перинатальних ускладнень на тлі істміко-цервікальної недостатності. *Здоров'я жінки*, 98(2), 59-61.
12. Савельева, Г. М., Шалина, Р. И., Плеханова, Е. Р., Таран, А. Г., & Прядко, Е. С. (2010). Проблемы преждевременных родов в современном акушерстве. *Практическая медицина*, 43(4), 7-12.
13. Савельева, Г. М., Шалина, Р. И., Плеханова, Е. Р., Таран, А. Г., & Прядко, Е. С. (2010). Проблема преждевременных родов в современном акушерстве. *Практическая медицина*, 10(4), 1-12.
14. Сидельникова, В. М. (2009). *Невынашивание беременности*. Москва: (б.и.).
15. Ткаченко, А. В. (2005). Особливості плацентації при багатоплідності різного генезу. *Репродуктивное здоровье женщины*, 24(4), 83-92.
16. Berghella, V., Odibo, A. O., To, M. S., Rust, O. A., & Althuisius, S. M. (2005). Cerclage for short cervix on ultrasound: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet. Gynecol.*, 106(1), 181-189. DOI: 10.1097/01.AOG.0000168435.17200.53.
17. Berghella, V., Tolosa, J. E., & Khulman, K. (2007). Cervical ultrasonography compared with manual examination as a predictor of preterm delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 177(4), 723-730.
18. Conde-Agudelo, A., Romero, R., Hassan, S. S., & Yeo, L. (2010). Transvaginal sonographic cervical length for the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 203, 128. DOI: 10.1016/j.ajog.2010.02.064.
19. Dodd, J. M., & Crowther, C. A. (2005). Evidence-based care of women with a multiple pregnancy. *Best Pract Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, 19(1), 131-153. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2004.11.004.
20. Goya, M., de la Calle, M., Pratcorona, L., Merced, C., Rod?, C., Mu?oz, B., ... Cabero, L. (2016). Cervical pessary to prevent preterm birth in women with twin gestation and sonographic short cervix: a multicenter randomized controlled trial (PECEPTwins). *American J. of Obstetrics and Gynecology*, 214(2), 145-152. doi: 10.1016/j.ajog.2015.11.012.
21. Grimes-Denni, J., & Berghella, V. (2007). Cervical length and prediction of preterm delivery. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 19(2), 191-195. DOI: 10.1097/GCO.0b013e3280895dd3.
22. Heath, V. C., Southall, T. R., Souka, A. P., Elisseou, A., & Nicolaidis, K. H. (2008). Cervical length at 23 weeks of gestation: prediction of spontaneous preterm delivery. *Ultrasound. Obstet. Gynecol.*, 12, 312-317. DOI: 10.1046/j.1469-0705.1998.12050312.x.
23. Hibbard, J. U., Tart, M., & Moawad, A. H. (2000). Cervical Length at 16-22 weeks' gestation and risk for preterm delivery. *Obstet. Gynaecol.*, 96(6), 972-978.
24. Lewi, L., Lewi, P., Diemert, A., Jani, J., Gucciardo, L., Van Mieghem, T. ... Deprest, J. (2008). The role of ultrasound examination in the first trimester and at 16 weeks' gestation to predict fetal complications in monochorionic diamniotic twin pregnancies. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 199(5), 493. doi: 10.1016/j.ajog.2008.04.005.
25. Matijevec, R., Grgic, O., & Vasilj, O. (2006). Is sonographic assessment of cervical length better than digital examination in screening for preterm delivery in a low risk population? *Acta Obstet. Gynec. Scand.*, 85(11), 1342-1347. doi:10.1080/00016340600935722.
26. Newcomer, J. (2010). Pessaries for the treatment of incompetent cervix and premature delivery. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 55(7), 443-448.
27. Nicolaidis, K. H., Syngelaki, A., Poon, L. C., de Paco, Matallana, C., Plasencia, W., Molina, F. S., Picciarelli, G. ... Conturso, R. (2016). Cervical pessary placement for prevention of preterm birth in unselected twin pregnancies: a randomized controlled trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 214, 3-5. doi: 10.1016/j.ajog.2015.08.051.
28. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) Multiple Pregnancy study group statement. Consensus views arising from the 50th Study group: Multiple pregnancy.

2006. Retrieved from <http://www.rcog.org.uk/womens-health/clinical-guidance/multiple-pregnancy-study-group-statement>.
29. Sangkomkamhang, U.S., Lumbiganon, P., Prasertcharoensook, W., & Laopaiboon, M. (2008). Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008*, Issue 2. doi: 10.1002/14651858.CD006178.pub2.
 30. Ting, Y. H., Lao, T. T., Wa Law, L. W., Hui, S. Y., Chor, C. M., Lau, T. K., & Yeung Leung, T. (2012). Arabin cerclage pessary in the management of cervical insufficiency. *J. Matern. Fetal Neonatal. Med.*, 8, 153-158. doi: 10.3109/14767058.2012.712559.
 31. To, M. S., Fonseca, E. B., Molina, F. S., Cacho, A. M., & Nicolaides, K. H. (2006). Maternal characteristics and cervical length in the prediction of spontaneous early preterm delivery in twins. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 194(5), 1360-1365. DOI: 10.1016/j.ajog.2005.11.001.
- ### References
1. Vaselenko, V. A., & Hordiienko, I. Yu. (2006). Patent Ukrainy 11838. Kyiv: Derzhavne patentne vidomstvo Ukrainy - Kyiv: State Patent Office of Ukraine.
 2. Vaselenko, V. A., Gordienko, I. Yu., & Pisareva, S. P. (2012). Ocenka sostoyaniya shejki matki u pervoberemennyh zhenshin s yavleniyami ugrozy prerivaniya beremennosti. [Evaluation of the cervical uteri in primitive women with the threat of termination of pregnancy]. *Ultrazvukova perynatalna diahnozyka - Ultrasonic perinatal diagnosis*, 21, 73-83.
 3. Ventskivska I. B., Zahorodnia, O. S., & Ventskivskiy, K. O. (2012). Protyzapalni preparaty v likuvanni zahrozy peredchasnykh polohiv. [Anti-inflammatory drugs in the treatment of pre-term delivery threats]. Aktualni pytannia pediatrii, akusherstva ta hinekolohii - *Actual questions of pediatrics, obstetrics and gynecology*, 1, 145-147.
 4. Ventskivska, I. B., Podolskiy, V. V., Bila, V. V., & Zahorodnia O. S. (2014). *Peredchasni polohy - patohenez, prohnnozuvannia ta profilaktyka (metodychni vkazivky)*. [Preterm labor - pathogenesis, prognosis and prevention (guidelines)]. K. (zatverdzheno MOZ Ukrainy 3.11.2014 - 11.14/239.14) - (Approved by the Ministry of Health of Ukraine 3.11.2014 - 11.14/239.14).
 5. Veropotvelyan, N. P., Cekhmiyrenko, I. S., Veropotvelyan, P. N., & Goruk, P. S. (2016). Sovremennye metody diagnostiki i korrektsii istmiko-cervikal'noj nedostatochnosti kak prichiny privychnogo nevyynashivaniya beremennosti. [Modern methods of diagnosis and correction of ischemic-cervical insufficiency as a cause of habitual miscarriage]. *Medychni aspekty zdorovia zhinky - Medical aspects of women's health*, 97(1), 1-13.
 6. Golyanovskij, O. V., Mekhedko, V. V., & Galich, I. D. (2012). Istmiko-cervikal'naya nedostatochnost: sovremennye metody korrektsii. [Isthmiko-cervical insufficiency: modern methods of correction]. *Zhinochyi likar - Female doctor*, 2, 39.
 7. Zhuravlev, A. Yu. (2004). *Primenenie akusherskogo razgruzhayushogo pessariya dlya profilaktiki nevyynashivaniya beremennosti pri istmiko-cervikal'noj nedostatochnosti*. [The use of obstetric discharging pessary for the prevention of miscarriage in ischemic-cervical insufficiency]. (Dis. kand. med. nauk) - [Dissertation of the candidate of medical sciences]. Belorusskij gosudarstvennyj medicinskij universitet - Belarusian State Medical University, Minsk.
 8. Zaporozhan, V. M., & Cegel'skij, M. R. (2009). *Akusherstvo i ginekologiya*. [Obstetrics and gynecology]. Kyiv: Zdorov'ya.
 9. Krotik, O. I., & Romanenko, T. H. (2013). Patent Ukrainy 83024. Kyiv: Derzhavne patentne vidomstvo Ukrainy - Kyiv: State Patent Office of Ukraine.
 10. Prohorova, V. S., & Pavlova N. G. (2010). Perinatal'nye iskhody pri mnogoploidii. [Perinatal outcomes in multiple pregnancies]. *Zhurnal akusherstva i zhenskih bolesnej - Journal of Obstetrics and Women's Diseases*, LX(3), 55-59.
 11. Romanenko, T. G., & Krotik, O. I. (2015). Klinichna efektyvnist' profilaktiki akushers'kih ta perinatal'nih uskladnen' na tli istmiko-cervikal'noi nedostatnosti. [Clinical efficacy of prevention of obstetric and perinatal complications on the background of isthmio-cervical insufficiency]. *Zdorov'e zhenshchiny - Health of Women*, 98(2), 59-61.
 12. Saveleva, G. M., Shalina, R. I., Plehanova, E. R., Taran, A. G., & Pryadko, E. S. (2010). Problemy prezhdevremennyh rodov v sovremenom akusherstve. [Problems of premature birth in modern obstetrics]. *Prakticheskaya medicina - Practical medicine*, 43(4), 7-12.
 13. Saveleva, G. M., Shalina, R. I., Plehanova, E. R., Taran, A. G., & Pryadko, E. S. (2010). Problema prezhdevremennyh rodov v sovremenom akusherstve. [Problems of premature birth in modern obstetrics]. *Prakticheskaya medicina - Practical medicine*, 10(4), 1-12.
 14. Sidelnikova, V. M. (2009). *Nevynashivanie beremennosti. [Miscarriage of pregnancy]*. Moskva: (b.i.) - Moscow: (w.p.h.).
 15. Tkachenko A. V. (2005). Osoblivosti placentacii pri bagatoplidnosti riznogo genezu. [Peculiarities of placentation in multiparity of different genesis]. *Reproduktivnoe zdorov'e zhenshchiny - Women's reproductive health*, 24(4), 83-92.
 16. Berghella, V., Odibo, A. O., To, M. S., Rust, O. A., & Althuisius, S. M. (2005). Cerclage for short cervix on ultrasound: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet. Gynecol.*, 106(1), 181-189. DOI: 10.1097/01.AOG.0000168435.17200.53.
 17. Berghella, V., Tolosa, J. E., & Khulman, K. (2007). Cervical ultrasonography compared with manual examination as a predictor of preterm delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 177(4), 723-730.
 18. Conde-Agudelo, A., Romero, R., Hassan, S. S., & Yeo, L. (2010). Transvaginal sonographic cervical length for the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 203, 128. DOI: 10.1016/j.ajog.2010.02.064.
 19. Dodd, J. M., & Crowther, C. A. (2005). Evidence-based care of women with a multiple pregnancy. *Best Pract Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, 19(1), 131-153. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2004.11.004.
 20. Goya, M., de la Calle, M., Pratcorona, L., Merced, C., Rod?, C., Mu?oz, B., ... Cabero, L. (2016). Cervical pessary to prevent preterm birth in women with twin gestation and sonographic short cervix: a multicenter randomized controlled trial (PECEPTwins). *American J. of Obstetrics and Gynecology*, 214(2), 145-152. doi: 10.1016/j.ajog.2015.11.012.
 21. Grimes-Denni, J., & Berghella, V. (2007). Cervical length and prediction of preterm delivery. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.*, 19(2), 191-195. DOI: 10.1097/GCO.0b013e3280895dd3.
 22. Heath, V. C., Southall, T. R., Souka, A. P., Elisseou, A., & Nicolaides, K. H. (2008). Cervical length at 23 weeks of gestation: prediction of spontaneous preterm delivery. *Ultrasound. Obstet. Gynecol.*, 12, 312-317. DOI: 10.1046/j.1469-0705.1998.12050312.x.
 23. Hibbard, J. U., Tart, M., & Moawad, A. H. (2000). Cervical Length at 16-22 weeks' gestation and risk for preterm delivery. *Obstet. Gynaecol.*, 96(6), 972-978.
 24. Lewi, L., Lewi, P., Diemert, A., Jani, J., Gucciardo, L., Van Mieghem, T. ... Deprest, J. (2008). The role of ultrasound

- examination in the first trimester and at 16 weeks' gestation to predict fetal complications in monochorionic diamniotic twin pregnancies. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 199(5), 493. doi: 10.1016/j.ajog.2008.04.005.
25. Matijevic, R., Grgic, O., & Vasilj, O. (2006). Is sonographic assessment of cervical length better than digital examination in screening for preterm delivery in a low risk population? *Acta Obstet. Gynec. Scand.*, 85(11), 1342-1347. doi:10.1080/00016340600935722.
26. Newcomer, J. (2010). Pessaries for the treatment of incompetent cervix and premature delivery. *Obstet. Gynecol. Surv.*, 55(7), 443-448.
27. Nicolaides, K. H., Syngelaki, A., Poon, L. C., de Paco, Matallana, C., Plasencia, W., Molina, F. S., Picciarelli, G. ... Conturso, R. (2016). Cervical pessary placement for prevention of preterm birth in unselected twin pregnancies: a randomized controlled trial. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 214, 3-5. doi: 10.1016/j.ajog.2015.08.051.
28. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) Multiple Pregnancy study group statement. Consensus views arising from the 50th Study group: Multiple pregnancy. 2006. Retrieved from <http://www.rcog.org.uk/womenshealth/clinicalguidance/multiplepregnancystudygroupstatement>.
29. Sangkomkamhang, U.S., Lumbiganon, P., Prasertcharoensook, W., & Laopaiboon, M. (2008). Antenatal lower genital tract infection screening and treatment programs for preventing preterm delivery. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008*, Issue 2. doi: 10.1002/14651858.CD006178.pub2.
30. Ting, Y. H., Lao, T. T., Wa Law, L. W., Hui, S. Y., Chor, C. M., Lau, T. K., & Yeung Leung, T. (2012). Arabin cerclage pessary in the management of cervical insufficiency. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.*, 8, 153-158. doi: 10.3109/14767058.2012.712559.
31. To, M. S., Fonseca, E. B., Molina, F. S., Cacho, A. M., & Nicolaides, K. H. (2006). Maternal characteristics and cervical length in the prediction of spontaneous early preterm delivery in twins. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 194(5), 1360-1365. DOI: 10.1016/j.ajog.2005.11.001.

Ткаченко А.В.

ПРОФИЛАКТИКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Аннотация. Цель исследования - изучить эффективность коррекции ИЦН с помощью акушерского пессария при многоплодной беременности у женщин с бесплодием, вылеченном с помощью ВРТ. 30 беременных с бесплодием в анамнезе, вылеченном с помощью ВРТ, с дихориальными диамниотическими двойнями (ДХДА), были разделены на 3 группы в зависимости от срока диагностики ИЦН и установления пессария: I группу составили 5 беременных (17%), которым пессарий был установлен в сроке 19-22 недели, во II группу вошли 18 (60,0%) женщин, коррекция ИЦН которым осуществлялась при сроке гестации от 23 до 27 недель, в III - 7 (23%) пациенток, которым пессарий устанавливался в сроке от 28 до 32 недель. Для диагностики ИЦН использовали рекомендации Фонда Медицины Плода (FMF), балльную шкалу оценки (шкала Штембера в модификации Г.М. Савельевой) и истмико-цервикальный коэффициент (ИЦК). Эхографическими признаками ИЦН считали укорочение шейки матки менее 25 мм, раскрытие внутреннего зева и / или цервикального канала до 9 мм и более, ИЦК>0,22, ИПК>0,18 и балльную оценку > 5-6 б. С целью коррекции ИЦН использовали силиконовый акушерский пессарий (ASQ перфорированный). Контроль состояния шейки матки проводили каждые 2 недели и оценивали через 1 месяц после коррекции, ориентируясь на результаты ультразвуковой цервикометрии. Полученные данные обрабатывали статистическим методом с помощью компьютерной программы Microsoft Excel. Средний возраст беременных составил 27,7±2,8 лет (28-38 лет). Экстрагенитальная патология отмечена у 83,3% женщин. Все беременные имели бесплодие в анамнезе вылеченное с помощью ВРТ, из них 18 (60%) путем стандартной процедуры IVF и 12 (40%) с использованием методики ICSI. Количество перво- и повторнбеременных было одинаковым. В анамнезе у повторнбеременных имели место медицинские аборт у 8 (53,3%), самопроизвольные выкидыши у 7 (46,7%), преждевременные роды у 3 (20,0%) и срочные роды у 2 (13,3%). Течение данной беременности до возникновения ультразвуковых признаков ИЦН во всех группах осложнилось угрозой прерывания, клинические признаки которой чаще всего возникали в сроке 8-10 и 14-17 недель. Средняя продолжительность использования пессария в группах составила 15,0±1,8; 12,2±1,6 и 4,7±2,1 недели соответственно. Во всех группах в течение первой недели на фоне коррекции ИЦН, по данным УЗИ, наблюдалось визуальное удлинение шейки с 21,6±3,4 мм до 30,2±3,6 мм (p<0,05). Преждевременные роды состоялись у 6 (20%) женщин, среди которых до 32 недель - 3,3%, 32-34 недели - 10% и в 35-36 недель - 6,5% наблюдений. 16,7% беременных родили через естественные половые пути, 25 (83,3%) - родоразрешены оперативным путем, из них 76,7% путем планового кесарева сечения. Случаев ante- и интранатальной гибели плодов, рождения детей с экстремально низкой массой тела у пациенток всех трех групп не было. Полученные результаты свидетельствуют о роли ИЦН в генезе перинатальных потерь у беременных с многоплодием. С целью своевременной диагностики ИЦН, прогнозирования риска и профилактики преждевременных родов целесообразно использовать ультразвуковую трансвагинальную цервикометрию согласно критериям Фонда Медицины Плода (FMF). Дополнительный расчет шеечных коэффициентов может повышать достоверность прогностической методики. Продемонстрирована эффективность и безопасность нехирургической коррекции ИЦН при многоплодной беременности с помощью акушерского разгружающего пессария.

Ключевые слова: многоплодная беременность, беременность двойней, истмико-цервикальная недостаточность, вспомогательные репродуктивные технологии.

Tkachenko A.V.

PREVENTION OF PRETERM DELIVERY IN WOMEN WITH MULTIPLE PREGNANCY

Annotation. The objective - to assess the effectiveness of obstetric pessary for cervical incompetence correction in women with multiple pregnancy and infertility in the anamnesis, treated by ART. 30 ART treated pregnant women with infertility in the anamnesis, with dichorionic diamniotic twins (DCDA) were divided into 3 groups, depending on the gestational age when cervical incompetence was diagnosed and vaginal pessary placed: the I group consisted of 5 pregnant women (17%), whom pessary was inserted at 19-22 gestational weeks, the II group included 18 (60.0%) women with correction of cervical insufficiency from 23 to 27 weeks of gestation, the III - 7 (23%) of the patients with pessary implementation in terms of 28-32 gestational weeks. Diagnosis of cervical

incompetence was based on the FMF criterias, the Score Rating Scale (Shtember Scale in the modification of G.M. Savelieva) and cervical indices (CI). The sonographic evaluation of cervical insufficiency considered the cervical length (less than 25 mm), opening of the internal os and / or cervical canal (9 mm or more), ICSC>0.22, IPC>0.18 and the Rating Scale score > 5-6 points. With the aim to treat cervical incompetence during pregnancy, silicone vaginal pessary (ASQ, perforated) was used. The cervical assessment by transvaginal ultrasound probe was performed every 2 weeks and evaluated 1 month after correction. The data obtained were processed statistically, using the Microsoft Excel software. The average age of pregnant women was 27.7±2.8 years (28-38 years). Extragenital pathology was determined in 83.3% of women. All pregnant women had infertility in anamnesis, treated by ART, 18 (60%) by standard IVF procedure and 12 (40%) using ICSI method. The number of primiparous and multiparous women was the same. Within pregnancy duration, there were artificial abortions in 8 (53,3%), miscarriages in 7 (46,7%), prematurity in 3 (20,0%) and term delivery in 2 (13,3%) patients in the anamnesis. The current pregnancy was complicated by threatened abortions in all groups, which clinical signs most often occurred within 8-10 and 14-17 weeks of gestation. The average duration of pessary placement in groups was 15.0±1.8; 12.2±1.6 and 4.7±2.1 weeks, respectively. According to ultrasonography evaluation, the visual lengthening of the cervix from 21.6±3.4 mm to 30.2±3.6 mm ($p<0,05$) were observed in all groups, during the first week of treatment. Preterm delivery occurred in 6 (20%) women, among them before 32 weeks - 3.3%, 32-34 weeks - 10% and in 35-36 weeks - 6.5% of observations. 16.7% of pregnant women had vaginal delivery, 25 (83.3%) underwent Cesarean Section, 76.7% of them had a planned CS. No cases of antenatal or intranatal fetal death happened, as well as newborns with extremely low body weight were not observed in women of all three groups. Results were obtained testify the role of cervical incompetence in the pathogenesis of perinatal losses in women with multiple pregnancy. Evaluation and diagnosis of cervical insufficiency to predict and prevent premature labor in such group of patients should be based on criteria of Fetal Medicine Foundation (FMF), using the method of transvaginal ultrasound cervicometry. An additional calculation of cervical indices may improve the reliability of the prognostic technique. The safety, accessibility and efficacy of obstetric vaginal pessary usage for non-surgical correction of cervical incompetence, as well as absence of severe complications in women with twin pregnancies, have been demonstrated.

Keywords: multiple pregnancy, twin pregnancy, cervical insufficiency, assisted reproductive technologies.
